

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑪ DE 3934060 C1

⑤1 Int. Cl. 5:
A 47 B 57/06
A 47 F 5/10
B 65 G 1/00

②1 Aktenzeichen: P 39 34 060.0-44
②2 Anmeldetag: 12. 10. 89
④3 Offenlegungstag: —
④5 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 17. 1. 91

DE 3934060 C1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:
Scherfeder Drahtwarenfabrik GmbH & Co KG, 3530
Warburg, DE

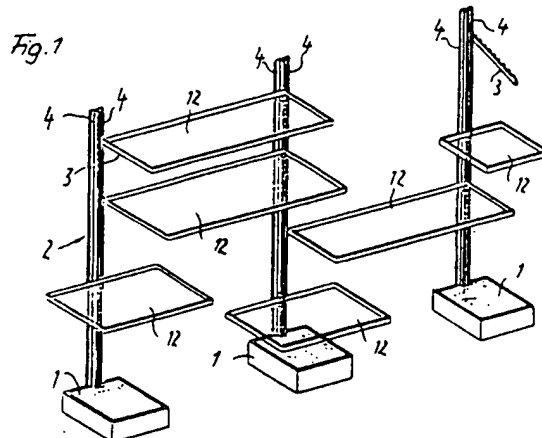
⑦4 Vertreter:
Köchling, C., Dipl.-Ing.; Köchling, C., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 5800 Hagen

⑦2 Erfinder:
Drücke, Heribert, 3470 Höxter, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
NICHTS ERMITTELT

⑤4 Standregal

Um ein Standregal mit Standfuß, Tragpfosten und Tragarmen zur Halterung von Waren, zu schaffen, welches bei einfachem Aufbau und einfacher Montage eine Variantenvielfalt zuläßt und bei welchem hohe Traglasten auf die Tragarme aufgebracht werden können, wird vorgeschlagen, daß der Tragpfosten (2) aus mindestens zwei L-förmigen gleichschenkligen Profilstäben (4) gebildet ist, die ein T-Profil bildend zusammengefügt sind, wobei die benachbarten Schenkel mit Abstand voneinander durch ein die Schenkel quer durchgreifendes Bauteil (7) fixiert sind, und daß jeder Tragarm (3) an seinem dem Pfosten (2) zugewandten Ende ein U-Profil (10) aufweist, welches mit seiner Öffnung voran auf einen Schenkel eines L-Profils (4) aufschiebbar und befestigbar ist.



DE 3934060 C1

Die Erfindung betrifft ein Standregal, bestehend aus mindestens einem Standfuß, einem daran gehaltenen vertikalen Tragpfosten und daran gehaltenen Tragarmen zur Halterung von Waren.

Derartige Standregale sind im Stand der Technik vielfach bekannt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Standregal gattungsgemäßer Art zu schaffen, welches bei einfachem Aufbau und einfacher Montage hinsichtlich der Aufstellung eine hohe Variantenvielfalt zuläßt, wobei zudem relativ hohe Traglasten auf die Tragarme aufgebracht werden können.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, daß der Tragpfosten aus mindestens zwei L-förmigen, gleichschenkligen Profilstäben gebildet ist, die ein T-Profil bildend zusammengefügt sind, wobei die benachbarten parallel zueinander verlaufenden, den Steg des T-Profils bildenden Schenkel mit Abstand voneinander angeordnet und durch ein die Schenkel quer durchgreifendes mit Distanzhaltern versehenes Bauteil aneinander befestigt sind, wobei das Bauteil insbesondere aus einem Gewindebolzen mit einer mittig angeordneten Distanzhülse und zwei weiteren auf den einander abgewandten Schenkelflächen der L-Profile sich abstützenden Distanzhülsen sowie endseitig auf die freien Enden des Gewindebolzens aufgeschraubten Muttern besteht, und daß jeder Tragarm an seinem dem Pfosten zugewandten Ende ein U-Profil aufweist, welches mit seiner Öffnung voran auf einen Schenkel eines L-Profils aufschiebbar ist, wobei die Schenkel des U-Profils randoffene, hinterschnittene Ausnehmungen aufweisen, die bei auf einen Schenkel des L-Profils ausgeschobenem U-Profil mindestens annähernd formschlüssig die beidseits des Schenkels des L-Profils angeordneten Distanzhülsen übergreifbar angeordnet sind.

Durch diese Ausbildung ist der Herstellungsaufwand des Standregals gering gehalten. An Standardbauteilen ist neben dem Standfuß lediglich ein L-förmiges Profil sowie Gewindebolzen mit Distanzhülsen und Muttern sowie ein U-Profil zur Befestigung an den individuellen Tragarmen erforderlich. Das L-Profil kann werksmäßig auf entsprechende Einzellängen gekürzt werden, wobei in regelmäßigen oder unregelmäßigen Abständen an gleichen Stellen Lochungen in den Schenkeln der L-Profile vorzusehen sind, die zum Einführen der Gewindebolzen dienen. Die an den Enden der Tragarme befestigbaren U-Profile können ebenfalls aus druchlaufenden Profilen abgeschnitten sein, wobei die Profilflanken (Schenkel des U-Profils) lediglich Ausstanzungen zur Ausbildung der hinterschnittenen Ausnehmungen aufweisen müssen. Die Herstellung der Gewindebolzen, Distanzhülsen und Muttern ist ebenfalls äußerst einfach. Zur individuellen Gestaltung des Standregals ist es dann lediglich erforderlich, die U-Profile an entsprechenden Tragarmen unterschiedlicher Art zu befestigen. Auch der Aufbau eines derartigen Standregals ist äußerst einfach durchzuführen, da lediglich der Standfuß in geeigneter Weise mit den unteren Enden der L-Profile der Tragpfosten verbunden werden muß, während die den Tragpfosten bildenden L-Profile mittels der Gewindebolzen, Distanzhülsen und Muttern zum Zusammenhalt der L-Profile ordnungsgemäß in den entsprechenden Lochungen der Schenkel angeordnet und fixiert werden müssen. Der Anwender kann dann an den gewünschten Stellen, an denen die Gewindebolzen mit Distanzhülsen angeordnet sind, die an den dem Pfo-

sten zugewandten Enden der Tragarme angeordneten U-Profile auf die Schenkel der L-Profile aufstecken und mit ihren Ausnehmungen über die von dem Gewindebolzen gehaltenen Distanzhülsen aufschieben. Damit ist die Lagesicherung erreicht und die Montage fertiggestellt. Zudem ist bei einer geringen Anzahl von Einzelteilen eine hohe Vielfalt von Regaltypen zu bilden. So kann beispielsweise ein Standregal mit nur einem aus zwei L-Profilen gebildeten Trägern bestehen, an dem Warenhalter, beispielsweise Regalböden, Verkaufsgondeln, Kleiderstangen oder dergleichen befestigt sein können. Auch ist es möglich, ein Wandregal zu bilden, in dem zwei Tragpfosten, jeweils gebildet aus zwei L-Profilen, mit zwei Standfüßen oder einem gemeinsamen Standfuß verbunden werden, woran dann entsprechende Regalböden oder dergleichen befestigbar sind.

Bevorzugt ist ferner vorgesehen, daß vier L-Profile in Kreuzform angeordnet sind.

Bei dieser Ausbildung ist es möglich freistehende Regale zu schaffen, die an mehreren Seiten zur Aufnahme von Tragarmen geeignet sind.

Um Regalfelder mit mehreren Pfosten und Tragarmen bzw. Regalböden oder dergleichen nebeneinander anordnen zu können, wobei ein Tragpfosten jeweils zur Aufnahme von zwei Tragarme tragenden U-Profilen fluchtend nebeneinander geeignet ist, wird vorgeschlagen, daß die zwischen den benachbarten parallelen Schenkeln der L-Profile angeordneten Distanzhülsen eine axiale Länge haben, die mindestens der doppelten Dicke der Schenkel der U-Profile, vorzugsweise mindestens der vierfachen Dicke, entspricht.

Aus dem gleichen Grunde ist bevorzugt vorgesehen, daß die außen liegenden Distanzhülsen eine axiale Länge aufweisen, die mindestens der Dicke der Schenkel der U-Profile, vorzugsweise mindestens der zweifachen Dicke, entspricht.

Eine Variante besteht darin, daß die mittige Distanzhülse einstückig mit dem Gewindebolzen ausgebildet ist.

Eine bevorzugte Ausbildung wird darin gesehen, daß die randoffenen Ausnehmungen des U-Profils als Schrägausschnitte mit in Einbaulage nach schräg unten zielender Mündung ausgebildet sind.

Weiterhin ist bevorzugt vorgesehen, daß die freien Enden der Tragarme mit plattenförmigen Tragteilen verbunden sind.

Eine Variante hierzu besteht darin, daß mittig einer Längsrandkante eines plattenförmigen Tragteiles das freie Ende eines Tragarmes befestigt ist.

Eine weitere Variante besteht darin, daß zwei Tragpfosten mit Abstand voneinander angeordnet sind und ein plattenförmiges Tragteil an bzw. nahe seiner Seitenrandkanten an den freien Enden von Tragarmen befestigt ist, die mit einem der beiden Tragpfosten verbunden sind.

Bevorzugt ist vorgesehen, daß die Tragpfosten aus L-förmigen Hohlprofilen bestehen.

Desweiteren kann vorteilhaft sein, wenn am oberen freien Ende der Tragpfosten eine Deckplatte angeordnet ist.

Ebenso ist vorteilhaft, wenn die auf die Gewindebolzen aufgeschraubten Muttern als Hutmuttern ausgebildet sind.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und im folgenden näher beschrieben.

Es zeigt:

Fig. 1 Einen ersten Standregaltyp in Ansicht;

- Fig. 2 eine zweite Ausführungsform in Ansicht;
 Fig. 3 eine weitere Variante in Ansicht;
 Fig. 4 eine Einzelheit in isometrischer Darstellung;
 Fig. 5 die Einzelheit in Draufsicht;
 Fig. 6+7 Einzelheiten der Fig. 5;
 Fig. 8 eine weitere Einzelheit in Ansicht, teilweise geschnitten;
 Fig. 9 eine Einzelheit in Draufsicht gemäß Fig. 5 gesehen;
 Fig. 10–12 eine Einzelheit in unterschiedlichen Ansichten;
 Fig. 13 eine Einzelheit in Ansicht;
 Fig. 14 die Einzelheit in Richtung des Pfeiles Z der Fig. 13 gesehen.

Das Standregal besteht im wesentlichen aus mindestens einem Standfuß 1 und einem daran gehaltenen, vertikalen Tragpfosten 2, der wiederum zur Halterung von Tragarmen 3 zur Halterung von Waren und dergleichen dient.

Der Tragpfosten 2 ist im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1, Fig. 9, Fig. 13 und Fig. 14 jeweils aus zwei L-förmigen, gleichschenkligen Profilstäben 4 gebildet, die in später noch beschriebener Weise zusammengefügt sind und ein T-Profil bilden, wobei die benachbarten parallel zueinander verlaufenden, den Steg des T-Profils bildenden Schenkel mit Abstand voneinander angeordnet sind. Gehalten sind diese Schenkel durch ein die Schenkel an in Abständen vorgesehenen Lochungen quer durchgreifendes, mit Distanzhaltern 5, 6 versehenes Bauteil 7, welches aus einem Gewindebolzen 8 mit einer mittig angeordneten Distanzhülse 6 und zwei weiteren auf den einander abgewandten Schenkelflächen der L-Profile 4 sich abstützenden Distanzhülsen 5 sowie endseitig auf die freien Enden des Gewindebolzens 8 aufgeschraubten Muttern 9, vorzugsweise Kopfmuttern, besteht. Jeder Tragarm 3 weist an seinem dem Pfosten 2 zugewandten Ende ein in Fig. 10 bis 12 im einzelnen dargestelltes U-Profil 10 auf, welches mit seiner Öffnung voran auf einen Schenkel eines L-Profils 4 aufschiebbar ist. Dabei weisen die Schenkel des U-Profils 10 randoffene, hinterschnittene Ausnehmungen 11 auf, die bei bei auf einen Schenkel eines L-Profils 4 aufgeschobenem U-Profil 10 mindestens annähernd formschlüssig die beidseits des Schenkels des L-Profils 4 angeordneten Distanzhülsen 5 bzw. 6 übergreifbar anzuordnen sind.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 ist ein solches mehrfeldriges Standregal so aufgebaut, daß es an einer Wand installierbar ist. Bei der Ausführungsform nach Fig. 2 und 3 sind frei im Raum aufstellbare Standregale gezeigt, wobei dort vier L-Profile 4 in Kreuzform zueinander angeordnet sind. Allen Ausführungsformen ist gemeinsam, daß die zwischen den benachbarten parallelen Schenkeln der L-Profile 4 angeordneten Distanzhülsen 6 eine axiale Länge haben, die mindestens der 4fachen Dicke der Schenkel des U-Profils 10 entspricht. Die außenliegenden Distanzhülsen 5 weisen eine solche axiale Länge auf, die mindestens der 2fachen Dicke der Schenkel des U-Profils 10 entspricht. Durch diese Anordnung ist es insbesondere bei mehrfeldriger Anordnung gemäß Fig. 1 möglich, U-Profile 10 niveaugleich nebeneinander anzuordnen. Die jeweiligen Eingriffstellen der U-Profile behindern einander nicht, sondern lassen sogar zwischen sich noch einen Spalt frei, in den ein weiteres Einhängeteil auf das verbleibende freiliegende Distanzhülsenteil aufgeschoben werden kann.

Bevorzugt sind die randoffenen Ausnehmungen 11 des U-Profils 10 als Schrägausschnitte mit in der Ein-

baulage nach schräg unten zielender Mündung ausgebildet, wobei die Schräge einen Winkel von 30° zur Lotrechten bildet. Dies ist insbesondere aus Fig. 11 ersichtlich.

- Bei den Ausführungsbeispielen nach Fig. 1 bis 3 sind die freien Enden der Tragarme 3 mit plattenförmigen Tragteilen 12 verbunden. Dabei ist bei einigen plattenförmigen Tragteilen 12 mittig einer Längsrandkante das freie Ende des Tragarmes 3 gebildet durch die Basis des U-Profils 10 befestigt. Bei anderen Ausführungsformen, bei denen zwei Tragpfosten 2 mit Abstand voneinander angeordnet sind ist ein plattenförmiges Tragteil 12 an bzw. nahe seiner Seitenrandkanten an den freien Enden von Tragarmen 3 befestigt, die wiederum beispielsweise durch die Basis des U-Profils 10 gebildet sein können. Insbesondere bei den Ausführungsbeispielen nach Fig. 2 und 3 ist das obere freie Ende der Tragpfosten 2 durch eine dachartige Deckplatte 13 abgedeckt, die in die offenen Hohlprofile bzw. in dazwischen gebildeten Spalt hineinreichende Ansätze aufweisen kann, welche zu deren Befestigung dienen.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung ist eine hohe Modellvielfalt von Standregalen mit einfachen Standardbauteilen realisiert, wobei eine hohe Lagesicherheit der Einzelteile zueinander erreicht ist und hohe Auflasten aufgebracht werden können.

Die Erfindung ist nicht auf die Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern im Rahmen der Offenbarung vielfach variabel.

Alle neuen, in der Beschreibung und/oder Zeichnung offenbarten Einzel- und Kombinationsmerkmale werden als erfindungswesentlich angesehen.

Patentansprüche

1. Standregal, bestehend aus mindestens einem Standfuß, einem daran gehaltenen vertikalen Tragpfosten und daran gehaltenen Tragarmen zur Halterung von Waren, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragpfosten (2) aus mindestens zwei L-förmigen gleichschenkligen Profilstäben (4) gebildet ist, die ein T-Profil bildend zusammengefügt sind, wobei die benachbarten parallel zueinander verlaufenden, den Steg des T-Profils bildenden Schenkel mit Abstand voneinander angeordnet und durch ein Schenkel quer durchgreifendes mit Distanzhaltern (5, 6) versehenes Bauteil (7) aneinander befestigt sind, wobei das Bauteil insbesondere aus einem Gewindebolzen (8) mit einer mittig angeordneten Distanzhülse (6) und zwei weiteren auf den einander abgewandten Schenkelflächen der L-Profile (4) sich abstützenden Distanzhülsen (5) sowie endseitig auf die freien Enden des Gewindebolzens (8) aufgeschraubten Muttern (9) besteht, und daß jeder Tragarm (3) an seinem dem Pfosten (2) zugewandten Ende ein U-Profil (10) aufweist, welches mit seiner Öffnung voran auf einen Schenkel eines L-Profils (4) aufschiebbar ist, wobei die Schenkel des U-Profils (10) randoffene, hinterschnittene Ausnehmungen (11) aufweisen, die bei auf einen Schenkel des L-Profils aufgeschobenem U-Profil mindestens annähernd formschlüssig die beidseits des Schenkels des L-Profils (4) angeordneten Distanzhülsen (5, 6) übergreifbar angeordnet sind.
2. Standregal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vier L-Profile (4) in Kreuzform angeordnet sind.
3. Standregal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch ge-

kennzeichnet, daß die zwischen den benachbarten parallelen Schenkeln der L-Profile (4) angeordneten Distanzhülsen (6) eine axiale Länge haben, die mindestens der doppelten Dicke der Schenkel der U-Profile (10), vorzugsweise mindestens der vierfachen Dicke, entspricht.

4. Standregal nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die außenliegenden Distanzhülsen (5) eine axiale Länge aufweisen, die mindestens der Dicke der Schenkel der U-Profile (10), vorzugsweise mindestens der zweifachen Dicke, entspricht.

5. Standregal nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die mittige Distanzhülse (6) einstückig mit dem Gewindebolzen (8) ausgebildet ist.

6. Standregal nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die randoffenen Ausnehmungen (11) des U-Profils (10) als Schrägausschnitte mit in Einbaulage nach schräg unten zielender Mündung ausgebildet sind.

7. Standregal nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden der Tragarme (3) mit plattenförmigen Tragteilen (12) verbunden sind.

8. Standregal nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß mittig einer Längsrandkante eines plattenförmigen Tragteiles (12) das freie Ende eines Tragarmes befestigt ist.

9. Standregal nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Tragpfosten (2) mit Abstand voneinander angeordnet sind und ein plattenförmiges Tragteil (12) an bzw. nahe seiner Seitenrandkanten an den freien Enden von Tragarmen befestigt ist, die mit einem der beiden Tragpfosten (2) verbunden sind.

10. Standregal nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragpfosten (2) aus L-förmigen Hohlprofilen bestehen.

11. Standregal nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß am oberen freien Ende der Tragpfosten (2) eine Deckplatte (13) angeordnet ist.

12. Standregal nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die auf die Gewindebolzen (8) aufgeschraubten Muttern (9) als Hutmuttern ausgebildet sind.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

50

55

60

65

— Leerseite —

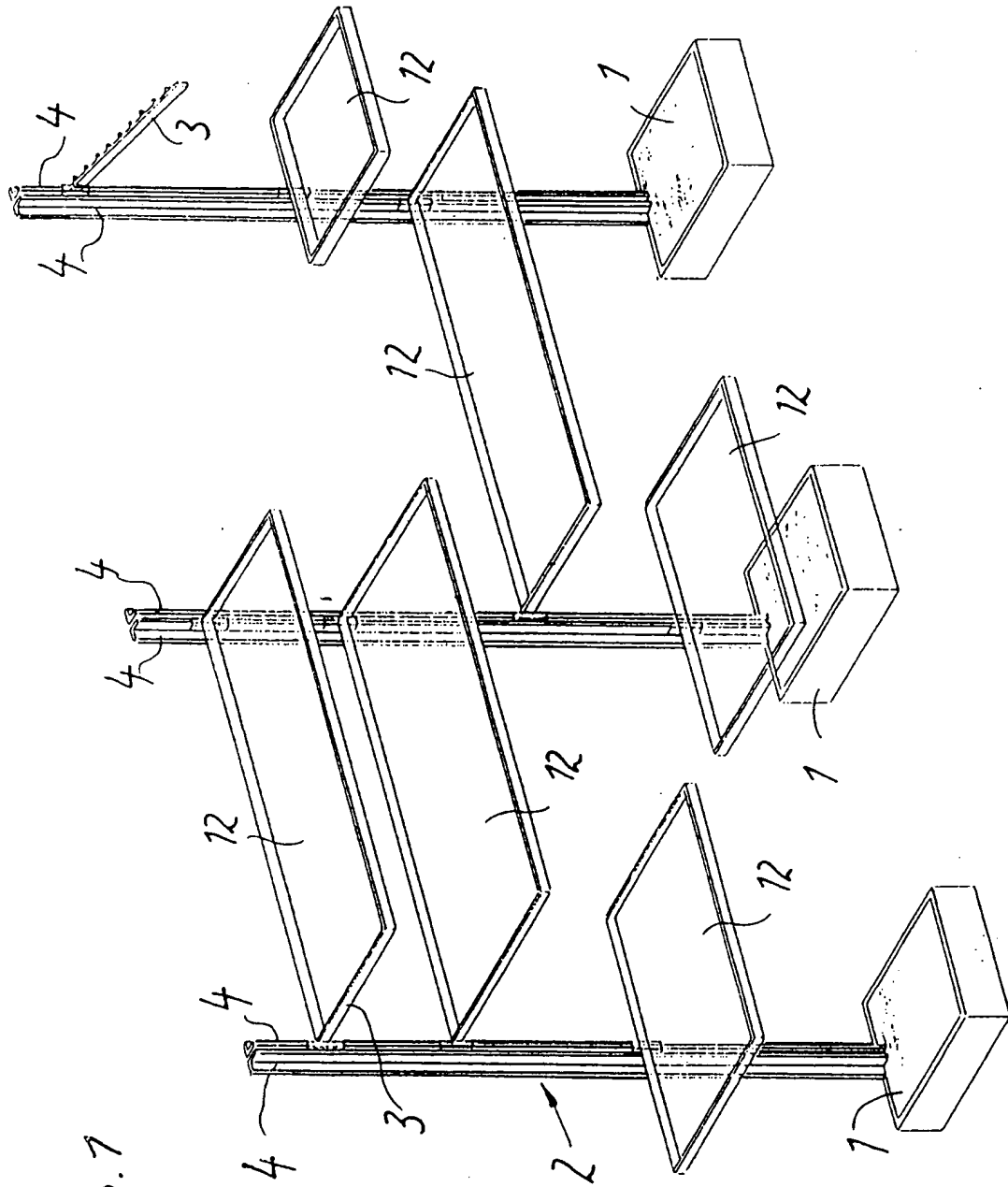


Fig. 1

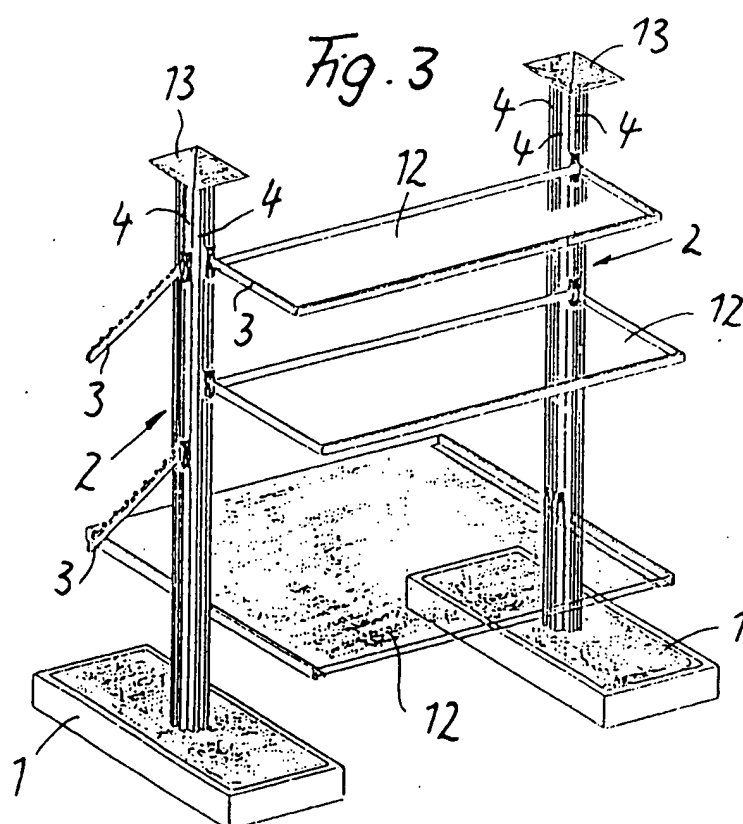
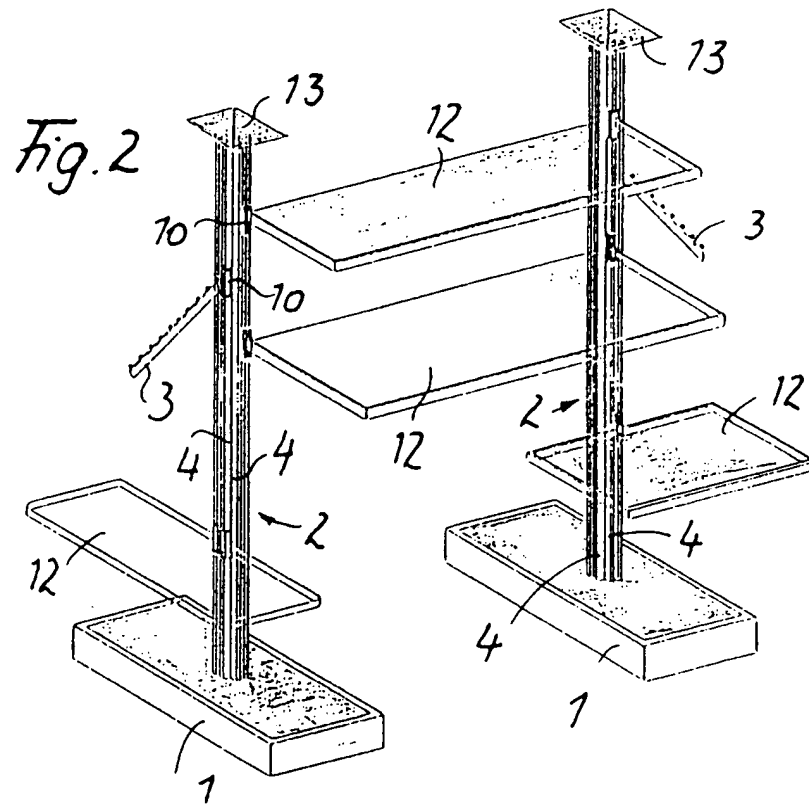


Fig. 4

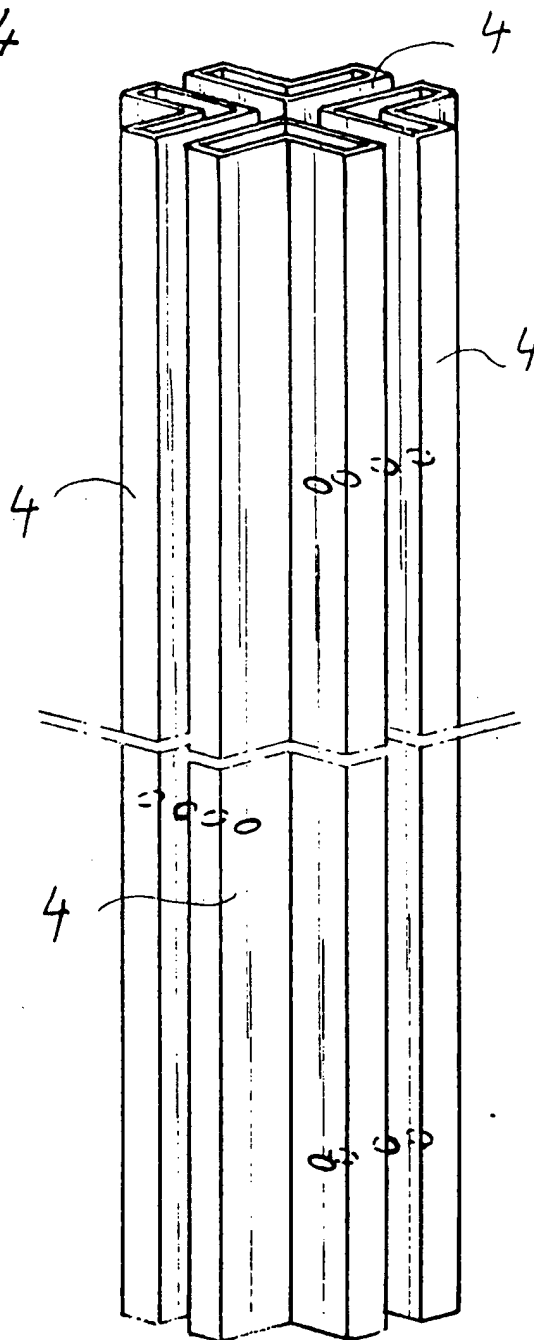


Fig. 5

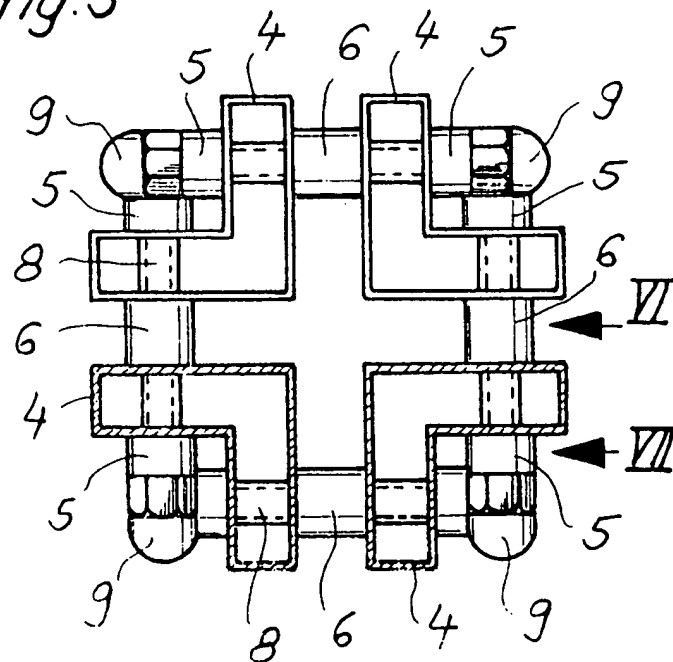


Fig. 6

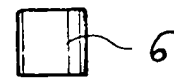


Fig. 7

Fig. 8

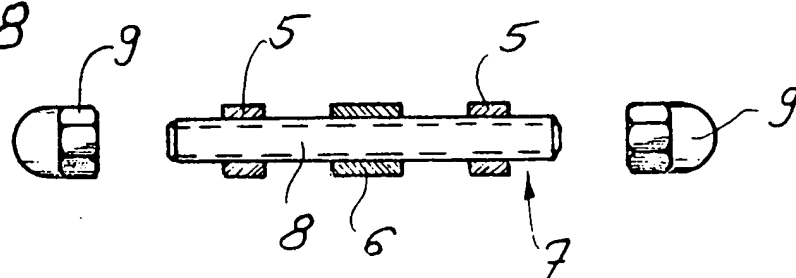


Fig. 9

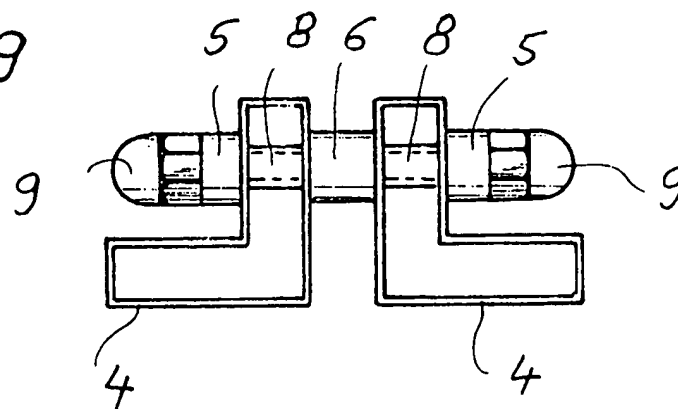


Fig. 10

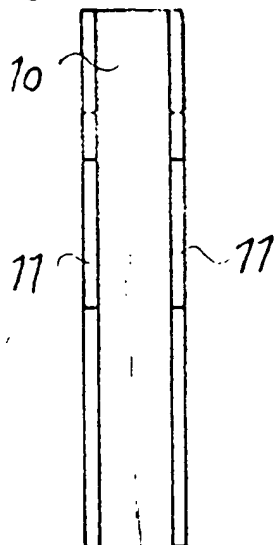


Fig. 11

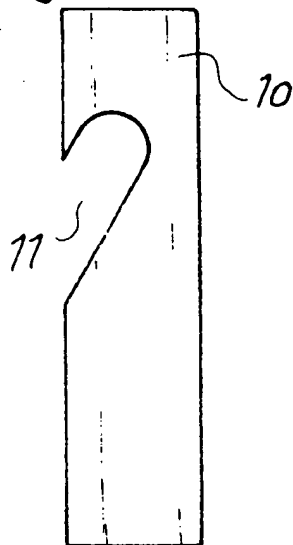


Fig. 12

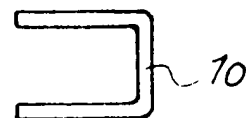


Fig. 13



Fig. 14

